

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Développement des organismes (3ZL1006)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier principal B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier secondaire B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	14

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

KESSLER Félix
MICHALIK Liliane

Objectifs

Embryologie animale et humaine:

- Connaître les mécanismes de base de la formation des gamètes et de la fécondation.
- Connaître les mécanismes de base du développement embryonnaire animal.
- Comprendre l'importance de l'utilisation d'organismes modèles, de l'embryologie expérimentale et de l'embryologie comparée.
- Connaître le rôle de la génétique dans la mise en place du plan de l'organisme.
- Connaître les mécanismes principaux qui régissent le développement embryonnaire chez l'homme.

Connaître le plan d'organisation d'une plante

Contenu

Embryologie animale et humaine

1. Introduction : les grandes lignes du développement embryonnaire chez les animaux
2. Le développement embryonnaire des organismes modèles
 - L'oursin : la fécondation
 - Les amphibiens : les bases du développement embryonnaire
 - Les oiseaux : amniotes, ressemblance avec le développement humain
 - La drosophile : illustration du contrôle génétique du développement
 - La souris : étude du développement des mammifères, exemple des gènes homéotiques
3. L'embryologie expérimentale : comment devenons-nous ce que nous sommes ?
4. Deux exemples d'applications médicales
5. Embryologie humaine
 - La gamétogenèse
 - La fécondation
 - Le développement embryonnaire

Forme de l'évaluation

La forme de l'évaluation dépend du cursus d'études. Se référer aux plans d'études spécifiques

Documentation

- J. Foucrier et R. Franquinet, Atlas d'embryologie descriptive, 2ème édition, Dunod, 2003
- N. Campbell & J. Reece, Biologie, 7e édition, Pearson, 2007
- www.embryology.ch
- Des fichiers powerpoint sont disponible sur le serveur vert

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Développement des organismes (3ZL1006)

Pré-requis

Ce cours nécessite des connaissances de la génétique, de la mitose et de la méiose qui sont acquises dans les cours parallèles « Des molécules aux cellules » et « Génétique ».

Forme de l'enseignement

Cours magistral

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation